

Abstrak

Sebelum mengimplementasikan sistem berorientasi objek ke dalam tahap pengkodean biasanya dilakukan pemodelan atau perancangan sistem terlebih dahulu untuk memudahkan penggambaran dan representasi sistem. Pemodelan terhadap sistem berorientasi objek yang sering digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*). Saat ini terdapat banyak *tool* diagram UML yang dapat digunakan antara lain Metamill, *Rational Rose*, dan lain-lain. *Tools* ini sendiri menyediakan fasilitas pengubahan class diagram menjadi beberapa bahasa pemrograman seperti C++, Visual C++, Java, dan Visual Basic.

Tugas akhir yang berjudul "Generator Kode Kerangka Program PHP dari Diagram UML (*Unified Modeling Language*) Berbasis XML (*eXtensible Markup Language*)" ini dibangun untuk membangkitkan kode program PHP dari suatu *class diagram*. Karena PHP merupakan bahasa pemrograman untuk web yang perkembangannya sangat pesat dan saat ini tidak hanya mendukung pemrograman yang sifatnya prosedural, tapi juga berorientasi objek. Disamping itu, *tools* diagram UML yang tersedia belum ada yang mendukung pengubahan class diagram menjadi bahasa pemrograman PHP.

Output dari aplikasi dapat memudahkan programmer dalam mengimplementasikan sistem agar sesuai dengan perancangan yang telah dibuat oleh perancang sistem dengan *tool* diagram UML berbasis XML yang berbeda-beda. Aplikasi ini dibangun menggunakan analisa dan desain berorientasi objek dengan menggunakan bahasa pemrograman Java 1.5 dan Visual Paradigm for UML yang berbasis XML sebagai *tool* pemodelan sistem. Tugas Akhir ini menganalisa proses parsing (dengan metode *Recursive Descent Parser*) dan menganalisa data input aplikasi (dari diagram UML berbasis XML yang berbeda-beda), membangkitkan kode program serta menganalisa kebenaran kode program dan relationship antar kelas yang dihasilkan aplikasi, serta menguji performansi aplikasi dalam membangkitkan kode program berdasar jumlah kelas.

Kata kunci : UML, Class Diagram, XML, PHP